Die Gattung Helleborus.

Eine monographische Skizze

von

Dr. Victor Schiffner,
Privatdocent an der k. k. deutschen Universität Prag.

(Schluss.)

Hellebori excludendi.

1. H. hyemalis L. = Eranthis hiemalis Salisb.
2. H. niger tuberosus, Ranunculi folio, flore luteo Tournf. = Eranthis hiemalis Salisb.
3. H. ranunculoides, praecox, tuberosus, flore luteo Moris = Eranthis hiemalis Salisb.
4. H. trifolius L. = Coptis trifolia Salisb.
5. H. ranunculinus Smith = Trollius patulus Salisb.
6. H. niger, orientalis, Ranunculi folio, flore nequaquam globoso Tournf. = Trollius patulus Salisb.
7. H. heterophyllus Wender dürfte ein wirklicher Helleborus sein, ich konnte aber außer dem Namen nichts weiteres über diese Art erfahren.

Analytische Bestimmungstabelle.

1	Pflanzen mit beblättertem Stengel, langgestielte Grundblätter fehlen.	**Hellebori caulescentes** 2
	Langgestielte Grundblätter und Blütenschäfte mit spreitenlosen oder laubblattähnlichen Hochblättern (Bracteen) kommen aus den Rhizomästen hervor	**Hellebori acaules** 5
2	Hochblätter laubartig mit geteilter Spreite; Blätter fast handförmig, dreiteilig, die einzelnen Abschnitte wieder unregelmäßig tief geteilt; Carpelle 3, sehr groß, aufgeblasen, bis zur Hälfte unter einander verwachsen, Griffel dem Carpell angedrückt; Samen kugelig, undeutlich gekielt	(I. Sect. **Syncarpus** mihi) I. *H. vesicarius* Auch.
	Hochblätter oval, blass, spreitenlos	3
3	Blätter dreiteilig, Segmente ungeteilt, breit eiförmig; Hochblätter gesägt; Carpelle nur am Grunde verwachsen; Samen mit großer, blasiger Apophyse	(III. Sect. **Chenopus** mihi) 4
	Blätter mehrteilig, fußförmig mit lanzettlichen Segmenten, Samen mit konischer Apophyse. .	(II. Sect. **Griphopus** Spach e. p.) II. *H. foetidus* L.

4	Blattsegmente an den Rändern mit großen dornigen Zähnen	III. *H. corsicus* Willd.
	Zähne ziemlich entfernt, klein bis fast fehlend .	4. Subsp. *H. lividus* Ait.
5	Hochblätter spreitenlos, ganz, ganzrandig, oval, bleich; Blt. weiß oder rosa; Nectarien zweilippig, offen, Samen mit großer, blasiger Apophyse	IV. Sect. **Chionorhodon** Spach. 6
	Hochbl. laubblattartig, mehrteilig; Nectarien etwas zusammengedrückt mit eingerollten Rändern; Samen ohne Apophyse, gekielt	(V. Sect. **Euhelleborus** mihi) 7
6	Blätter dunkelgrün; Segmente keilförmig (die breiteste Stelle liegt weit vor der Mitte), Zähne nicht nach außen geneigt, nicht stechend spitz	V. *H. niger* L.
	Bl. blasser, mattgrün; Segmente breit-lanzettlich (die breiteste Stelle liegt in oder wenig vor der Mitte); Zähne nach außen geneigt, stechend . .	6. Subsp. *H. macranthus* Freyn.
7	Carpelle am Grunde nicht verwachsen, fast in ein Stielchen verschmälert (Arten aus dem Caucasus, Kleinasien und der südl. Balkanhalbinsel . . .	8
	Carpelle an der Basis mehr weniger deutlich verwachsen (europäische Arten)	12
8	Blätter sehr groß, nicht perdurierend; Blüten grün, sehr groß; Sepalen breit	XII. *H. cyclophyllus* Bois.
	Bl. perdurierend, Blüten anders gefärbt	9
9	Antheren durch das vortretende Connectiv mehr weniger deutlich gespitzt	10
	Anth. am Scheitel stumpf oder ausgerandet . . .	11
10	Blüten matt rosenrot; Anth. lang gespitzt . . .	X. *H. antiquorum* A. Br.
	Blt. weiß; Anth. oft undeutlich gespitzt	XI. *H. olympicus* Lindl.
11	a. Blt. mehr weniger intensiv carminrot, Blätter kahl	VIII. *H. abchasicus* A. Br.
	b. Blt. weiß, dicht carminrot punktiert, Bl. kahl	IX. *H. guttatus* B. Br. et Sauer.
	c. Blt. blass grünlich-gelbbraun; Bl. behaart oder kahl	VII. *H. Kochii* mihi.
12	Blt. rein grün oder gelbgrün ohne jede Beimischung von violetten Farbentönen	13
	Blt. trüb dunkelgrün, violettgrün bis trüb violett	17
13	Blattsegmente alle vielteilig mit schmalen Zipfeln	14
	Blattsegm. ganz oder nur ausnahmsweise eines oder das andere zwei- bis dreiteilig	15
14	Bl. groß unterseits behaart, sehr vielschnittig; Blt. klein oder mittelgroß; Sepalen meist schmal, sich kaum mit den Rändern deckend	XIV. *H. multifidus* Vis.[1]
	Bl. verhältnismäßig klein, kahl, perdurierend, am unteren Teile des Blütenschaftes steht meist ein langgestieltes Laubblatt; Blt. groß, gelbgrün, Sepalen breit (sicilianische Pflanze!)	XV. *H. siculus* mihi.

---

1) Bei der Var. *Bocconei* Ten. sind die Segmente weniger geteilt, Blt. größer, Sepalen breiter.

15	Bl. meist perdurierend, Blättchen breit, unterseits stark abstehend behaart; Blt. sehr groß; Sepalen breit; Narben rechtwinkelig abstehend .	XIII. *H. odorus* Kit.
	Bl. nicht perdurierend, kahl oder schwach behaart; Blt. mittelgroß oder klein	16
16	a. Bl. kahl, sehr deutlich fußförmig, freudig grün, etwas glänzend, Segmente fein gezähnt; die Nerven treten auf der Unterseite nur undeutlich hervor; Stengel vielblütig; Hochblätter groß; Blt. klein, gelbgrün; Sepalen schmal; Narben nach außen gekrümmt . .	XVIII. *H. dumetorum* Kit.
	b. Bl. kahl, Segmente grob gezähnt; Hochbl. sehr groß, sehr grob gezähnt; Blt. gelblichgrün, klein oder mittelgroß (westeuropäische Pflanze).	17. Subsp. *H. occidentalis* Reut.
	c. Bl. etwas behaart mit unterseits vortretenden Nerven, mattgrün, etwas bereift, Segmente mittelmäßig fein gezähnt; Blt. mittelgroß; Sepalen breit, grün, etwas bereift; Narben aufrecht	XVI. *H. viridis* L.
17	a. Blt. dunkel trübgrün, Bl. etwas behaart, deutlich fußförmig.	× 21. H. graveolens Host. (H. atrorubens × odorus?)
	b. Blt. grünlich, gegen die Ränder der Sepalen violett tingiert, klein, Sepalen schmal; Blätter auffallend groß, deutlich fußförmig	× 20. H. intermedius Host. (H. atrorub. × dumetorum?)
	c. Blüten mehr weniger trüb-violett (oft mit Beimischung von etwas grün)	18
18	Bl. deutlich fußförmig, Segmente ungeteilt, kahl oder schwach behaart; Blt. meist klein mit schmalen Sepalen; Narben nach außen gekrümmt	XIX. *H. atrorubens* W. K.
	Bl. fast handförmig, Segmente fast immer alle 2—5teilig, unterseits behaart; Blt. groß, Sepalen breit	XXII. *H. purpurascens* W. K.

Geographische Verbreitung.

Die Gattung *Helleborus* gehört ausschließlich der alten Welt an und verbreitet sich von den Caucasusländern und Kleinasien durch fast den ganzen europäischen Continent mit Ausnahme des Nordens (etwa bis Holland und die norddeutsche Tiefebene); außerdem auf den Inseln Euböa, Sicilien, Corsica, Sardinien, den Balearen und England. Die meisten Arten sind Gebirgsbewohner, doch steigen einige auch bis an die Meeresküste herab. Alle sind kalkliebend, doch gedeihen sie auch auf anderen Substraten.

Die Verbreitungscentra für die einzelnen Typen sind etwa folgende: für *H. vesicarius*, der überhaupt nur ein sehr beschränktes Gebiet bewohnt,

der cilicische Taurus; für Sect. *Chenopus* die Inseln des westlichen Mittelmeerbeckens; für Sect. *Chionorhodon* die nördlichen Kalkalpen Salzburgs und Steiermarks; für *H. foetidus* die pyrenäische Halbinsel; für den Formenschwarm der *Euhellebori* die unteren Donauländer, etwa das Banat, Kroatien und Slavonien.

Phylogenetische Notiz.

Die Urform oder Stammform der Gattung *Helleborus* befindet sich wohl nicht mehr unter den Lebenden und kann hier nur die Frage sein, welche von den jetzt lebenden Formen dieser Urform am nächsten steht resp. welche sich im Kampfe ums Dasein am wenigsten verändert hat.

Die paläontologischen Befunde geben kaum einen Aufschluss. Auch die höhere oder niedere Organisation kommt hier kaum in Anschlag, da alle Formen ziemlich auf gleicher Organisationsstufe stehen.

Ich halte die wenig variablen und isoliert dastehenden, gleichsam stereotypierten Formen für die ältesten und mag unter diesen *H. foetidus* wohl mit Recht für die ursprünglichste gelten. Vielleicht gleichalterig mit diesem ist *H. vesicarius*, der eine Entwickelungsreihe abschließt. An *H. foetidus* reiht sich als jüngeres Glied ungezwungen die Sect. *Chenopus* an und diese bildet (besonders durch die Samenbildung) einen Übergang zu den acaulen resp. zur Sect. *Chionorhodon*. Das jüngste Glied sind die *Euhellebori*, die durch ihre ungemeine Variabilität auf eine in aufsteigender Entwickelung begriffene Formenreihe hinweisen. Unter letzteren möchte ich *H. odorus* als die typische Form hinstellen, da seine geographische Verbreitung mit dem Verbreitungscentrum der ganzen Gruppe zusammenfällt und sich alle Formen, sowohl die weichblättrigen westlichen, wie die lederblättrigen östlichen, ungezwungen aus ihr ableiten lassen; ja es giebt von dieser Form zu den anderen genug direkte Übergänge. (Weiteres darüber findet man in der kritischen Bemerkung zu der Section *Euhelleborus*.)

Specieller Teil.

A. Hellebori caulescentes.

Sectio I. **Syncarpus** mihi.

Caulis herbaceus, foliosus; folia palmata, tripartita, laciniis incisis dentatisque; nectaria ore aperta, haud bilabiata, oblique truncata integerrima; carpella 3 permagna, subcompressa basi ad medium tenus connata; stylus persistens, adpresso-incurvatus; semina globosa, inconspicue carinata, umbilico minutissimo.

Die Section wird nur von einer Art gebildet, die keine Übergänge zu anderen aufweist und keine Neigung zur Variabilität besitzt. Sie ist durch den einjährigen Stengel,

die Bildung der Carpelle und der Samen so ausgezeichnet, dass ich es für gerechtfertigt halte, sie als Repräsentanten einer eigenen Section hinzustellen. Die Blüten stimmen mit denen der folgenden Section überein.

I. Helleborus vesicarius Auch.

(Aucher-Eloy in Ann. de sc. nat. II. Sér. Tom. XVI. p. 357. 1841).

H. glaberrimus; caulis herbaceus, ramosus, foliosus; folia inferiora longe petiolata, petiolo vaginante alato suffulta, palmato-tripartita, laciniis cuneatis profunde partitis dentatisque; folia superiora (bracteae) similia sedentia, triloba minora; flores globoso-campanulati, suberecti dein cernui, parvi extus glandulosi, virides; nectaria tubaeformia, incurva, ore aperta, oblique truncata, integerrima; carpella 3 maxima, semiorbicularia, subcompressa, chartacea, venosa, ad medium tenus connata, stylo persistente adpresso-incurvo; semina globosa inconspicue carinata, umbilico minutissimo.

Blütezeit: Januar—März. Fruchtreife: Juni.

Geograph. Verbreitung: Wälder der Region der immergrünen Laubhölzer und die niedere Bergregion des nördlichen Syriens.

Sectio II. **Griphopus** Spach. ex p.

(Spach, Hist. d. vég. VII. p. 319. — Synon. *Helleboraster* Mönch. — *Helleborastrum* Rchb.).

Radix primaria persistens, radices secundariae illam magnitudine mox adaequantes itaque radicem fibrosam formantes; caulis primarii pars infima radices adventitias multas proferens, rhizomoidea, quotannis turiones perdurantes foliosos emittens; folia pedata, perdurantia, coriacea; nectaria tubaeformia, ore aperto, truncato, irregulariter dentato (saepe subbilabiato); carpella 3—4 inflata, oblonga, basi tantum connata, stylo erecto; semina oblonga, carinata, carina basin versus in apophysin umbilicalem magnam conoideam albam dilatata.

Diese Section wird nur durch eine gut umgrenzte, isoliert stehende, nicht variable Art gebildet, die sich in der Blütenbildung an die vorige, in der Samenbildung an die olgende Section anreiht. Charakteristisch ist auch die Bildung der unterirdischen Organe (siehe im allgemeinen Teile).

III. Heleborus foetidus L.

Synon.: *Helleboraster maximum* Lobel.
Helleborastrum, Erva besteira Grisl (1661).
Helleborastrum magnum et *H. minus* Jabern.
Helleboraster foetidus Mönch (1794).
Helleborus niger foetidus C. Bauh. pin. p. 185.
H. foemina Sternb. fung. 372. tab. 36. f. C.
H. niger, sylvestris, adulterinus, etiam hyeme virens J. Bauh. hist. III. p. 864.
H. viridis Ayuda et al. (non L.).
Helleborus II. Quer.

H. ramosus multiflorus foliis multipartitis, serratis, stipulis ovatis, lanceolatis, coloratis Hall. helv. n. 1193.

H. caule inferne angustato, multifolio, multifloro, foliis caule brevioribus Hort. cliff. 227.

H. foetidus (*caule multifloro, folioso, foliis pedatis*) L. sp. Ed. IV. (Willd.) T. II. p. 1337. No. 6.

H. glaber sempervirens, suffrutescens; caulibus foliosis basin versus tenuioribus; foliis subcoriaceis, obscure viridibus, nitentibus, petiolo longo plano-canaliculato suffultis, pedatisectis, segmentis 7—10 angustis, lanceolatis, margine argute serrulatis; bracteis inferioribus petiolo latissimo vaginantibus, limbo minore vel minimo, 3—5 secto, bracteis supremis (floralibus) indivisis, ovalibus, obtusis, pallidis; inflorescentia ramosa, cymosa, magna, multiflora; floribus nutantibus, parvis, globoso-campanulatis, extus glandulosis, viridibus; sepalis interioribus apice obtuso purpurascentibus; nectariis tubaeformibus, truncatis, ore aperto irregulariter dentatis; folliculis 3—4 magnis, oblongis inflatis, dorso carinatis, rugosis, stylo pro more brevi erecto coronatis; seminibus oblongis carinatis, carina basin versus in apophysin umbilicalem magnam, conoideam albam dilatata.

Blütezeit: März—Mai. Fruchtreife im Sommer.

Geograph. Verbreitung: *H. foetidus* gehört dem west- und südeuropäischen Florengebiete an und ist eine exquisit kalkliebende Pflanze. Er wächst auf trockenen, steinigen Orten, an Wegrändern, an Zäunen und Gebüschen. Er ist verbreitet in England, auf dem Continente nördlich bis Belgien und die südlichen Teile von Hannover, östlich bis Thüringen, das nordwestliche Bayern und Württemberg; in den Alpen der Schweiz und Tirols fehlt er und tritt erst im südlichen Tirol und der südwestlichen Schweiz sowie im Jura wieder auf und verbreitet sich von da östlich bis an die Grenze Salzburgs und Steiermarks und nach Krain; südlich durch die ganze apenninische Halbinsel, woselbst er bis Calabrien südlich vordringt. Auf der pyrenäischen Halbinsel ist er sehr gemein und fehlt auch nicht auf den Balearen und Corsica. Sardinien (?), Sicilien (?), Griechenland (?).

Sectio III. **Chenopus** mihi.

Rhizoma subtuberosum (?); caulis foliosus; folia digitata, foliolis tribus composita, perdurantia, coriacea; nectaria tubaeformia, ore aperto, oblique truncato, denticulato; carpella plura inflata, basi tantum connata, stylo erecto; semina oblonga apophysi magna, apicem seminis superante, alba, spongiosa, praedita.

Die Formen dieser Section sind durch die Blattbildung und die Samen und wahrscheinlich auch durch die Anlage des Rhizoms so sehr von *H. foetidus* verschieden, dass ich mich berechtigt glaube, sie als eine eigene Section zusammenzufassen. Spach vereinigte sie mit *H. foetidus* zu seiner Sect. *Griphopus*. Mit letzterem stimmen sie zwar im ganzen Wuchse überein, nähern sich aber in der Blüten- und Samenbildung der folgenden Section. Bastardbildung mit Formen der verwandten Sectionen kommt nicht vor, jedoch sind die hierher zu rechnenden Pflanzen ungemein variabel und bilden eine

Formenreihe, deren extremste Glieder sehr auffallend verschieden, aber durch alle möglichen Übergänge verbunden sind. Als Typus der Section gilt mir die Form mit breiten, dornig gezähnten Blattsegmenten; dieser stelle ich die Form mit fast ganzrandigen Segmenten als Species zweiten Ranges (Subspecies) an die Seite.

III. Helleborus corsicus Willd.

Synon.: *H. niger trifoliatus* Aldini, farn. tab. 92.
H. argutifolius Viv. fl. cors. prod. I. p. 8. Ex Presl, Repet. bot. I. 66.
H. spinescens Tausch in sched.
H. corsicus Willd. Ex. hort. bot. Berol. suppl. p. 40.
H. triphyllus Lam. Euc. 3. p. 97.
H. lividus Autor. (excl. synon. indicatis sub subsp. 4. nostra).

H. glaberrimus, sempervirens, suffrutescens; caulibus foliosis; foliis crassiusculis coriaceis, livido-viridibus, ternato-digitatis, segmentis margine argute et grosse spinuloso-dentatis; bracteis indivisis ovalibus, pallidis, argute serratis; inflorescentia ramosa multiflora; floribus nutantibus, magnis, semigloboso patulis; sepalis late-ovatis, pallide livido-viridibus; nectariis tubaeformibus, oblique truncatis, ore aperto denticulatis; folliculis pluribus, magnis, inflatis, subteretibus, dorso carinatis, rugosis, stylo praelongo coronatis; seminibus oblongis, apophysi magna apicem seminis superante, alba, spongiosa instructa.

Forma α: *latifolius* mihi. Foliolis latis, ellipticis vel ovato-ellipticis, acutis.

β: *angustifolius* mihi. Foliolis angustis, lanceolato-ellipticis vel lanceolatis, acutis.

Blütezeit: März, April (in höheren Lagen auch noch Mai).

Geograph. Verbreitung: *H. corsicus* ist auf die Inseln des westlichen Mittelmeerbeckens beschränkt und wurde bisher auf Corsica, Sardinien und den Balearen gefunden, woselbst er auf Hügeln und Bergen zwischen Geröll, besonders in den ausgetrockneten Betten der Gießbäche häufig wächst. In Sardinien und Corsica von 600—1000 m (nach Arcangeli), nach Billot bis 1200 m. Auf den Balearen schon bei 300 m Seehöhe. Nach Willkomm dürfte er auch noch im Königreiche Valencia aufgefunden werden.

(Subspec.) 4. Helleborus lividus Ait.

Synon.: *H. trifolius* Mill. Dict. No. 4 (non L.)!
H. lividus Ait. H. Kew. ed. I, vol. II. p. 272. No. 5. — Ed. II. vol. III. 361. No. 5. — Curtis, Bot. Magaz. II. tab. 72. — Trattinick, Ausg. Tafeln aus d. Archiv d. Gew. (1814). tab. 205, 205a. — Willkomm et Lange, Prodr. fl. Hisp. p. 974.
H. lividus var. *integrilobus* DC., Prodr. I. p. 47.

Differt a specie praecedente foliolis margine subintegerrimis vel remote dentatis, nunquam spinuloso dentatis, dentibus minoribus vel minimis; aliis notis cum illa convenit.

Foliolis latioribus (forma α: *latifolius*) et angustioribus (forma β: *angustifolius*) provenit.

Var. b. *pictus* mihi [*H. lividus* var. *foliis pictis, subintegerrimis* Willkomm in sched.].

Formae latifoliae habitu simillimus, sed differens foliis superne eleganter albo-marmoratis, subtus plus minus purpureo-violaceis; sepalis subpurpurascentibus (ceterum tota planta ut forma normalis livida est).

Geograph. Verbreitung: *H. lividus* ist mir nur von den Balearen bekannt geworden; möglicherweise wächst er auch auf Corsica und Sardinien, doch beziehen sich sämtliche Angaben, die darüber in der Litteratur zu finden sind, auf *H. corsicus*. Marès und Vigineix führen an, dass unsere Subsp. auf den Balearen gemeinsam mit *H. corsicus* wachse und dass Übergänge zwischen beiden gefunden werden, hingegen teilt mir Herr Prof. Dr. Willkomm mit, dass er auf Mallorca nur die var. b. gefunden habe.

B. Hellebori acaules.

Sectio IV. **Chionorhodon** Spach.

(Spach, Hist. d. vég. VII. p. 319).

Folia radicalia perdurantia, coriacea, pedata; bracteae ovales, pallidae; scapus pauciflorus; nectaria tubaeformia, bilabiata, ore aperto, labio superiore majore lingulato; carpella basi usque ad $^1/_4$ longitudinis connata; semina oblonga, apophysi magna, alba, spongiosa instructa.

Die Section enthält nach meiner Auffassung nur eine Art und eine Subspecies, die man füglich wohl auch als Var. auffassen könnte. Die Variabilität innerhalb der Section ist eine verhältnismäßig nicht große. Die Section ist gut abgegrenzt von den übrigen, obwohl sie durch die Samenbildung und den anatomischen Bau der Blätter sich an die vorige anschließt, während sie mit der folgenden im ganzen Wuchse und in der Anlage und Bildung des Rhizoms übereinstimmt.

Bastardbildung mit anderen Sectionen kommt nicht vor.

V. Helleborus niger L.

Synon.: *Veratrum nigrum* Dodon., Pempt. p. 335, fig. 1.
V. nigrum stiriacum Tabernaem. 1099, fig. 2.
V. nigrum I. Clus. Stirp. Pann. p. 570.
Elleborus niger legitimus Clus. rar. plt. hist. p. 274.
Helleborus scapo florifero subnudo petiolo communi bipartito Hort. cliff. 227.
H. nectariis obsubulatis, filamentis staminum duplo brevioribus. Scop. carn. ef. I. p. 556 n. 2.
H. niger, flore roseo Bauh. pin. 186.
H. foliis pedatis, flore roseo Crantz, aust. Ed. I. Fasc. II. p. 122.
H. niger Lobel. Icon. 681, fig. 1. — Histor. p. 388, fig. 1.
H. niger (*scapo subbifloro, subnudo foliis pedat*) L. sp. (1753) p. 558. — (Willd.) sp. Tom. II. p. 1336. no. 3 et autor. plurim. post Linnéum.

H. glaberrimus acaulis sempervirens; foliis radicalibus pedatisectis, coriaceis, atroviridibus, segmentis ovato-cuneatis, apicem versus remote dentatis; scapo paucifloro, bracteis pallidis, indivisis, ovatis instructo; floribus permagnis subnutantibus, albis vel saepius roseo-tinctis; sepalis latis,

patentibus; nectariis luteis, tubaeformibus, apertis bilabiatis, labio superiore erecto vel reclinato, sublingulato; staminibus longis, antheris suborbicularibus; carpellis pluribus (6—10) basi connatis, ad basin angustatis, stylo persistente suberecto; seminibus oblongis, atris, nitentibus, apophysi umbilicali magna, spongiosa, alba instructa.

Var. b. *altifolius* Hayne p. sp.
(Hayne, Arzneig. I. 8.)

Differt a forma normali foliis longissime petiolatis scapum longitudine superantibus, majoribus saepe foliolis pluribus compositis, segmentis cuneatis, apicem versus grosse (fere inciso-)dentatis, scapo et petiolis saepissime rubro-maculatis, floribus plerumque roseis, majoribus.

H. altifolius Hayne kann, wie schon Koch in synops. fl. germ. richtig bemerkt, durchaus nicht als selbständige Art von *H. niger* getrennt werden, mit dem diese Form auch dieselbe geographische Verbreitung teilt. Mehrere von den von Hayne angeführten Merkmalen habe ich als nicht stichhaltig befunden und sind auch die meisten oben angeführten Unterschiede nur relative mit Ausnahme der Serratur der Blattabschnitte, die der Pflanze ein eigentümliches Gepräge giebt und sich bei langjähriger Cultur durchaus constant erhält.

Blütezeit: im Januar und Februar, oft schon im December, zum zweiten Male bisweilen im Juni. Fruchtreife im Mai—Juni.

Geograph. Verbreitung: *H. niger* ist eine kalkliebende Gebirgspflanze; der alpinen und subalpinen Region angehörig, steigt er nur selten in die Thäler herab und ist es bei solchen Standorten oft zweifelhaft, ob die Pflanze daselbst wirklich wild wächst. Das Hauptverbreitungsgebiet sind die nordöstlichen Kalkalpen vom nordwestlichen Tirol durch das bayrische Hochland bis in die nordöstlichen Ausläufer Niederösterreichs (Schneeberg) und die Voralpen Ungarns, fehlt aber nach Wimmer in den mährisch-schlesischen Karpathen. Die Pflanze der wallachischen Karpathen gehört mit ziemlicher Gewissheit zu *H. macranthus*. Südlich scheint *H. niger* nur bis Kärnthen verbreitet zu sein. Pflanzen aus Krain, die ich sah, bilden teilweise entschiedene Übergänge zu *H. macranthus*. Ebenso gehören wohl sicher die Standorte aus Kroatien, Serbien und Griechenland dorthin. Westlich von Tirol kommt *H. niger* nicht vor. Bezüglich der Schweiz giebt Bremli an, dass die Pflanze nur südlich der Alpenkette vorkommt, also zweifellos *H. macranthus*. Die Standorte aus den französischen Alpen und aus Italien gehören sicher auch zu dieser Subsp.

H. niger ist stellenweise sehr häufig und eine Charakterpflanze der betreffenden Vegetationsgebiete.

(Subsp.) 6. **Helleborus macranthus** Freyn (pro var. *H. nigri*).

Synon.: *Helleborus nectariis obsubulatis, filamentis staminum duplo brevioribus* Scop. carn. Ed. I. p. 556. n. 2 (?).
H. niger angustioribus foliis Seguier Plt. Veron. p. 479.
H. niger scapo subbifloro subnudo foliis pedatis Allioni Fl. Pedem. Tom. II. p. 66.

H. niger Aut.

H. niger var. *macranthus* Freyn, Phytogr. Notizen in Flora LXIV. (1881.) p. 209.

H. niger var. *minor* Hort. bot. Berol.

H. niger β *vernalis* Sweet, Brit. fl. Gard. II. Ser. t. 186 (?).

H. altifolius Kerner, Schedae ad fl. exsicc. Austro-Hung. No. 896 excl. nonn. synon. (non Hayne)!

H. niger maximus, major grandiflorus Hoppe in Gard. Chron. 1875 (?).

H. niger angustifolius Hort. angl. — Nicholson, dict. II. p. 133, fig. 214 (?).

Differt a H. nigro simillimo statura saepius robustiore, segmentorum folii forma late-lanceolata (nec oblongo-cuneata) colore pallidiore, subcaesio-viridi, serratura subtiliore, dentibus rigidis, subspinescentibus aliquantum extrorsum conversis, floribus plerumque majoribus, albis rarius roseo tinctis, sepalis angustioribus, stylis longioribus.

Obwohl sämtliche oben angeführte Unterschiede nur relative sind, so geben sie bei typischer Ausbildung der Pflanze doch einen so eigentümlichen Charakter, dass sie sofort zu erkennen ist. Das wichtigste Merkmal scheint mir der Zuschnitt der Blattsegmente zu sein, bei denen hier die breiteste Stelle in der Mitte oder nur wenig vor der Mitte liegt, und von dieser Stelle verschmälert sich das Blättchen allmählich gegen den Stiel und gegen die Spitze ziemlich gleichmäßig. Bei dem echten *H. niger* dagegen liegt die breiteste Stelle weit vor der Mitte des Blättchens, wodurch dieses eine fast keilförmige Gestalt erhält. Die eigentümliche Farbe und Serratur geben auch ganz gute Unterschiede ab. Zudem sind die beiden sicher sehr nahe verwandten Formen auch geographisch getrennt. *H. macranthns* vertritt den *H. niger* im Süden, doch finden sich dort, wo die Verbreitungsgrenzen zusammenstoßen, z. B. in Krain, vielfache Übergänge.

Kerner confundiert unsere Subspecies mit *H. altifolius* Hayne. Die Beschreibung passt im Allgemeinen auf *H. macranthus*, doch sind Merkmale aus der Hayne'schen Beschreibung mit aufgenommen, ebenso sind Synonyme, die zu *H. altifolius* gehören, mit citiert. *H. altifolius* Hayne gehört sicher in den Formenkreis des *H. niger* L. und nicht des *H. macranthus*.

Geograph. Verbreitung: *H. macranthus* Freyn vertritt den *H. niger* in dem westlichen und südlichen Gebiete. Seine Verbreitung erstreckt sich von der Provence, dem südlichen Hange der Alpen folgend, durch die südliche Schweiz und Norditalien und von hier bis in die mittleren Apenninen, dann durch das südliche Tirol nach Krain und in das Littorale, auf die Gebirge Kroatiens und Serbiens (vielleicht auch Bosniens) bis in die siebenbürgisch-wallachischen Karpathen. Der *H. niger* Südpodoliens gehört wohl auch hierher. Auf dem Balkan scheint er zu fehlen, wenigstens hat mein Freund Dr. Velenovský dort nur *H. odorus* Kit. auffinden können. Angaben aus Griechenland sind noch zweifelhaft. Eichwald's Angabe über das Vorkommen des *H. niger* im Caucasus beruht wohl sicher auf einer Verwechselung, vielleicht mit *H. Kochii*.

Sectio V. **Euhelleborus** mihi.

(Sect. *Helleborastrum* Spach, Hist. d. vég. VII. p. 316).

Folia radicalia perdurantia vel herbacea plus minus pedata, segmentis marginibus dense duplicato serratis; bracteae frondescentes, lamina

secta, laciniis serrulatis; nectaria tubaeformia subcompressa, subbilabiata, 3-pluri-marginibus involutis subclausa; carpella basi omnino libera vel connata; semina oblonga in latere ventrali sine apophysi inflata sed carinata.

Der von Spach der Section gegebene Name wurde schon viel früher auf *H. foetidus* angewandt und muss daher aufgegeben werden. Die *Euhellebori* bilden eine sehr natürliche Gruppe, die sich an die Section *Chionorhodon* eng anschließt, von dieser aber durch die Consistenz und Serratur der Blätter, die Bracteen, die Gestalt der Nectarien und Samen etc. hinreichend verschieden ist. Sie zeigt keine direkten Übergänge zu anderen Sectionen, ebensowenig eine Neigung zur Bastardbildung. Um desto reichlicher sind Zwischenformen und Bastarde zwischen den einzelnen hierher gehörigen Formen vorhanden.

Überhaupt bildet die Section *Euhelleborus* einen schwer entwirrbaren »Formenschwarm« von unter sich höchst ungleichwertigen Formen, in dem sich nur schwer einige Typen fixieren lassen. Beim Studium solcher polymorpher Pflanzengruppen erkennt man zunächst bald auf das Bestimmteste, dass zwei Formen verschieden sind und ist leicht im Stande, sie zu sondern, ohne die Unterschiede klar definieren zu können, da dieselben mehr gefühlt als gedacht sind; erst das letzte Glied einer oft mühsamen und langen Gedankenreihe ist der wissenschaftliche Ausdruck dieser Differenzen: die Diagnose.

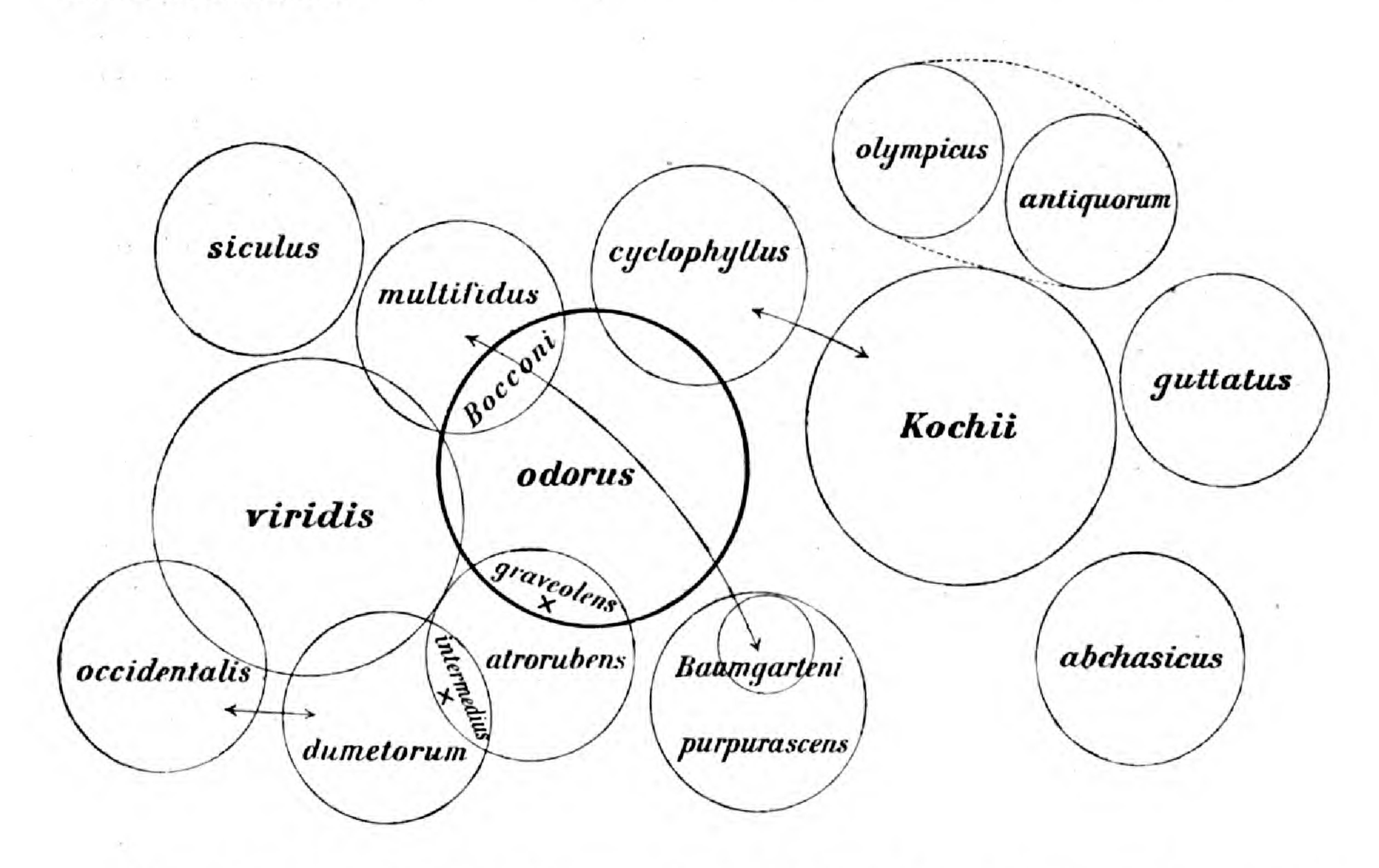
Der Vergleich der unterschiedenen Formen ergiebt, dass sie von sehr verschiedenem Werte sind, man wird sie also als Species, Subspecies, Varietäten etc. classificieren, Rangstufen, die das in der Natur stattfindende Verhältnis mehr andeuten als wirklich darstellen, denn einerseits sind der Rangstufen viel zu wenige, andernteils richten sich diese Begriffe nach der jeweilig in der Systematik modernen Strömung sowie nach der individuellen Auffassung des Einzelnen.

In der Section *Euhelleborus* fallen zunächst zwei Gruppen in die Augen, die aber keineswegs streng geschieden sind und daher nicht auf den Wert von Subsectionen Anspruch erheben dürfen: 1. Die orientalischen Arten mit exquisit lederartigen Blättern und vollkommen getrennten Carpellen[1]), die sich um *H. Kochii* mihi gruppieren, und 2. die occidentalen Arten, in deren Centrum *H. viridis* L. zu setzen ist, mit zumeist krautigen Blättern und am Grunde verwachsenen Carpellen. Zwischen beiden Gruppen, die Merkmale beider in sich vereinigend, steht *H. odorus* Kit., welchen ich darum als Typus der ganzen Section betrachte, übrigens fällt auch noch seine Verbreitung mit dem Verbreitungscentrum der *Euhellebori* zusammen. Zu *H. odorus* zeigen sämtliche *Euhellebori* die innigsten Beziehungen und lassen sich von ihm ungezwungen ableiten.

Um meine nach langwierigem Studium dieser Gattung gewonnene Anschauung über die Beziehungen der einzelnen Formen zu einander klar zu legen, wäre eine lange Auseinandersetzung nicht am Platze, ich will versuchen, eine graphische Darstellung der Gruppe zu geben. Die aufmerksame Betrachtung der beifolgenden Figur macht jede weitere Erklärung überflüssig. Ich will hier noch eine Bemerkung machen, bevor ich das Schema vorlege: die fast allgemein in der Systematik anerkannte Methode, die Pflanzenformen als Species, Subspecies etc. aneinanderzureihen, ist der Ausdruck der Anschauung, als ob auch in der Natur die Formen eine bald continuierliche, bald unterbrochene Reihe darstellten, was aber sicher kaum je der Fall ist. Vielleicht wäre es

1) Auf dieses gewiss sehr gute Merkmal wurde von früheren Forschern gar keine Rücksicht genommen.

der Natur der Sache angemessener, den Begriff der Species ganz aufzugeben, bei dem man überdies immer das Gefühl von etwas unabänderlich Feststehendem hat, und an Stelle dessen den Begriff von Formenkreisen oder Formengruppen zu setzen, wie dies Dr. O. Kuntze mit mehr weniger Glück für die Gattung *Clematis* (Verh. d. bot. Ver. d. Prov. Brandenb. 1885) versucht hat. Nach diesem Gesichtspunkte ist auch das folgende Schema konstruiert:



Wie schwer es ist, in der Gruppe der *Euhellebori* den Speciesbegriff consequent durchzuführen, darüber giebt ein oberflächlicher Einblick in die einschlägige Litteratur das beste Zeugnis. Bei fast jedem Forscher begegnen wir da verschiedenen Auffassungen. Ja selbst bei demselben Autor finden wir diesbezüglich in verschiedenen Schriften oft erhebliches Schwanken (z. B. Neilreich).

Man wird sich wohl mit Recht wundern, warum meine Aufzählung so wenige Bastardformen enthält, da doch solche entschieden sehr zahlreich sein müssen; aber bevor die betreffenden Pflanzen in der Natur nicht genau studiert sind, möge man solche zweifelhafte Formen lieber vor der Hand als Zwischenformen auffassen, man wird sich dadurch vor mancher Übereilung bewahren.

VII. Helleborus Kochii mihi.

Synon[1].: *H. niger orientalis amplissimo folio, caule praealto, flore purpurascente* Tournf. Relat. d'un voyage du Levante Tom. II. p. 189 (?). — Garsault, Descr. Tom. I. tab. 17 (?). — Desf. Choix d. pl. p. 58. tab. 45 (?).
H. viridis (non L.) Güldenst., Reise d. Russland. I. p. 412. — M. Bieb. tauric. cauc. p. 23 (excl. syn.).
H. foetidus (non L.) Georgi, geogr. phys. Beschr. d. russ. R. p. 1071 (?).
H. viridis caucasicus Steven in Herb. Link (non v.).
H. ibericus Steven, Herb. (n. v.) C. A. Meyer.

---

1) Ich citiere hier absichtlich sämtliche mir bekannt gewordenen Angaben, um anzudeuten, wie ich mir meine Art umschrieben denke.

H. orientalis Lam., Euc. III. p. 92 (diagn. insuff.) — Willd. in L. sp. Ed. IV. Tom. II. p. 1337. no. 5 (diag. insuff.). — Hayne, Arzneig. I. No. 2. — Person, Syn. p. 107 (diag. insuff.). — Ledeb., fl. ross. I. p. 52. — Ann. d. Mus. d'hist. nat. XI. tab. 32 (n. v.). — Tschihatscheff, Asie Mineure I. p. 384. — Trattenick, Ausg. Taf. tab. 199 (sehr roh!). — C. Koch in berl. Allg. Gartz. 1858. p. 131. — Bois., fl. or. I. p. 61.

H. officinalis Salisb. in Proc. Lin. Soc. VIII (1807.) p. 305 (non Sipth. et Griseb. spiec.).

H. Colchicus (non Regel) Bayern in sched. fl. cauc. exs. No. 81.

H. ponticus A. Br. in App. ad ind. sem. hort. berol. 1853. p. 14.

H. caucasicus A. Br., l. c. — C. Koch, l. c. p. 137. — Bois. fl. or. I. p. 62. — Regel in Ind. sem. hort. petr. 1860. p. 42 et 1868. p. 89. — Ruprecht, fl. cauc. p. 287. — Smirnow in den Schriften d. cauc. Gesellsch. d. Wiss. Bd. II. p. 32 (russisch). — Trautvetter, incr. I. Fasc. p. 27. No. 173 et 177. — Smirnow, Enum. d. esp. d. pl. vasc. du Caucas. im Bull. de la soc. d. nat. de Moscou 1887. No. 4. p. 955.

H. caucasicus α *glenuinus* Regel l. c.

H. officinalis β ex p. Spach, Hist nat. des vég. VII. p. 317 et Atlas tab. 58 (?).

H. rhizomate repente polycephalo, acaulis; foliis radicalibus 1—2, longe petiolatis permagnis vel maximis, coriaceis, perdurantibus, plus minus pedatisectis, e foliolis 5—11 lanceolato-ellipticis vel late ellipticis basi cuneatis, margine duplicato-serratis, subtus (praesertim ad venas prominentes) hirsutis vel glabris; scapo paucifloro, basi squamato, bracteis frondescentibus 3—5 fidis instructo; floribus magnis vel permagnis, convexiusculis, nutantibus demum erectis; sepalis plerumque late-ovatis sese marginibus tegentibus, pallide fuscato flavo-viridibus; nectariis subcompressis, margine involutis, luteo-viridibus; antheris ellipticis apice rotundatis; carpellis pluribus basi liberis, curvato-adscendentibus, stylis perlongis erectis; seminibus oblongis carinatis.

var. a. *hirsutus* mihi. Foliis plerumque majoribus; foliolis numerosioribus, latissimis, subtus aeque ac inflorescentiae ramificationes et bracteae hirsutis.

var. b. *glaber* mihi. Foliis minoribus; foliolis 7—9 lanceolato-ellipticis, glabris seu juventute inconspicue puberulis.

Die Pflanze wurde von Tournefort auf seiner orientalischen Reise entdeckt, wenigstens gehört die von seinem Begleiter, dem deutschen Arzte Gundelsheimer gesammelte Pflanze des Herb. Willd., die Hayne und andere abbildeten, sicher hierher, doch ist seine Beschreibung ganz unzureichend; dasselbe gilt von allen Beschreibungen und Abbildungen älterer Autoren. In die Synonymik kam bald eine schier unentwirrbar scheinende Confusion. A. Braun versuchte zuerst etwas Licht in die Sache zu bringen. Er gab den ganz vagen Namen *H. orientalis* mit Recht auf und unterschied eine behaarte und eine kahle Form; die erste nannte er *H. ponticus*, die andere *H. caucasicus*. C. Koch hat die Pflanzen an Ort und Stelle untersuchen können und giebt sehr ausführliche Beschreibungen. Jedoch hat mich das Studium der Koch'schen Originalexemplare, sowie eines anderweitigen reichen Herbarmateriales zu der Überzeugung gebracht, dass beide Braun'sche Arten nur Formen einer und derselben Species sind, und so löst sich die Verwirrung in den Diagnosen und Synonymen leicht auf. Obwohl die behaarte Form meist auch im Zuschnitte der Blättchen verschieden ist, so ist dies keineswegs constant.

Diese Form gehört vorzüglich dem westlichen Verbreitungsgebiete (dem Pontus) an, während die kahle Form im Cacausus vorherrscht, doch wachsen nach dem Koch'schen Herbarmateriale beide gelegentlich am selben Standorte.

Sehr charakteristisch für diese Art ist die Eigentümlichkeit, dass sich der Blütenstiel nach der Blütezeit straff aufrichtet, was bei keiner anderen Art in so auffallender Weise vorkommt. Das von A. Braun aufgestellte Merkmal der Anzahl der Grundblätter, die aus einer Rhizomknospe hervorbrechen, welches er auch auf die anderen verwandten orientalischen Arten verwandte, ist nach meinen Untersuchungen durchaus unzuverlässig.

Blütezeit: Nach C. Koch den ganzen Winter hindurch. Nach Smirnow in Georgien bei Martkobi im April, bei Borjom, Sori Batcha manchmal vom December an, bei Tiflis vom Februar an. In unseren Gärten blüht die Pflanze im ersten Frühjahre von Februar—April.

Geograph. Verbreitung: *H. Kochii* ist verbreitet durch den alten Pontus (das südöstliche Gestade des schwarzen Meeres) und südlich vom Caucasusgebirge im westlichen und centralen Transcaucasien, wo er stellenweise sehr häufig ist (im Gebirgslande der Ossen und durch Georgien, südlich bis in das russische Armenien, östlich Schirwan, Karabagh und das westliche Talysch, jedoch kommt er nach Smirnow nicht mehr östlich von Kakhetien vor). Westlich verbreitet sich diese Pflanze wohl nicht weit über Trebisond hinaus und gehören die Angaben GrieseBach's, Ascherson's u. a. (Byzanz, Skutari, Thracien, Griechenland) wohl bestimmt zu *H. cyclophyllus*. Im Gouv. Kutais steigt die Pflanze nach Sredinsky (Umriss. d. Veg. d. Rion-Beckens, Odessa 1874, russisch!) bis zu 4700′ in die Höhe; nach Smirnow in Transcaucasien bis 1100 m.

VIII. Helleborus abchasicus A. Br.

Synon.: *H. abchasicus* A. Br., App. ad. ind. sem. hort. berol. 1853. p. 14.
H. abascius Passerini, Plant. nuove p. 11 (1855).
H. caucasicus var. *Abchasicus* Rgl., Gartfl. 1860. p. 93.
H. caucasicus var. *abchasica* Rgl., Ind. sem. hort. petr. 1860. p. 43 et Gartfl. 1866. p. 33. tab. 496. fig. 4.
H. colchicus Rgl. in Bull. d. l'Acad. de St. Pét. 1856. p. 403 et Gartfl. 1856. p. 293.
H. officinalis var. *colchica* Hort. (non Rgl.).
H. tinctus Steven, herb. sec. Ruprecht.
H. caucasicus var. *colchica* Rgl., Ind. sem. hort. petr. 1860. p. 43 et Gartfl. 1860. p. 190, tab. 293.
H. porphyromelas A. Br. et Bouché in Ind. sem. hort. berol. 1862. p. 13.
H. caucasicus Rgl. var. *purpureus* A. Br. (in sched.).
H. abascius hybridus purpureus unicolor A. Br. (in sched.).

H. glaber, foliis radicalibus saepissime pluribus (2—4) in quodam capite rhizomatis, subpedatis, perdurantibus, coriaceis, e foliolis 5—7 ovato-lanceolatis, atro-vel potius violaceo-viridibus, duplicato-serrulatis, venis subtus vix prominulis; scapo foliis saepe altiore plus minus purpureo tincto, 3—4 floro, bracteis 5—3 fidis (vel summis simplicibus, lanceolatis) serrulatis

instructo; floribus nutantibus, longe petiolatis, convexis dein subexplanatis, sepalis angustioribus, sese vix tegentibus, acutis, margine subundulatis (in specim. cultiv. latiora, marginibus sese tegentia) plus minus intense atro-purpureis; nectariis subcompressis, labiis involutis clausis, viridibus saepe purpureo striatis; straminibus filamentis purpureis antheris apice emarginatis albo-lutescentibus; ovariis subcurvatis et stylis purpureis; carpellis omnino liberis, subpetiolulatis, lateribus ventralibus invicem distantibus; seminibus carinatis, oblongis, nigris, nitentibus.

In den Werken von Boissier, Trautvetter etc. findet sich neben *H. abchasicus* auch noch als Species *H. colchicus* angeführt, ohne dass die Diagnosen einen wesentlichen Unterschied aufwiesen. Mir scheint es zweifellos, dass sich die Diagnosen sowie sämtliche oben zusammengestellten Synonyme auf dieselbe Pflanze beziehen. Obwohl schon C. Koch 1858 auf diese Thatsache hinwies, hat sich dieser Irrtum bis in die neuesten Werke verschleppt. Regel beschrieb die kultivierte Pflanze, bei welcher die Blütenfarbe intensiver wird als *H. colchicus*. Die Pflanze variiert in der Cultur innerhalb gewisser Grenzen ziemlich bedeutend und hat in unseren Gärten einige prachtvolle Bastardformen geliefert, z. B. *H. Heyderi* Hort. bot. berol. (= *H. guttatus* ♂ × *abchasicus* ♀), *H. lividescens* A. Br. et Sauer (=*H. abch.* × *purpurascens*) etc.

Blütezeit: In unseren Gärten (später als *H. Kochii*) Ende März bis Mitte April. In seiner Heimat fällt die Blütezeit jedenfalls auch in den ersten Frühling.

Geograph. Verbreitung: Die Heimat dieser schönen Pflanze ist die caucasische Provinz Abchasien am östlichen Gestade des schwarzen Meeres.

IX. Helleborus guttatus A. Br. et Sauer.

Synon.: *H. macranthus* C. Koch (non Freyn!) sec. Rupr., fl. cauc. p. 32.
H. intermedius Morr. (non Guss. non Host!), Ann. de Gand I. p. 474. tab. 44.
H. guttatus A. Br. et Sauer in App. ad ind. sem. hort. berol. 1853. p. 13.
H. caucasicus var. γ *guttatus* Rgl., Gartfl. 1860. p. 192.
H. caucasicus var. *guttata* Rgl. ind. sem. hort. petr. 1860. p. 43.
H. caucasicus Hort. sec. C. Koch.
H. officinalis Hort. Petrop. (non Salisb. non Sipth.)!
H. orientalis var. *guttatus* Hort. angl.

H. glaber; foliis radicalibus plerumque binis, magnis, illis H. abchasici simillimis sed dilutius viridibus; scapo elato folia radicalia superante, pauci-floro, inferne purpureo-striolato; bracteis 5—3fidis in petiolum vaginantem attenuatis; floribus maximis, in pedicello brevi nutantibus, subexplanatis, sepalis late-ovatis vel rhomboideo-ovatis, acuminatis vel obtusiusculis, marginibus sese tegentibus, supra albis basin versus virescentibus, margine subpurpurascentibus, maculis obscure-purpureis innummeris obsitis, subtus magis purpurascentibus sed sine maculis; nectariis clausis, subcompressis flavo-viridibus; staminibus albis, antheris oblongis apice obtusis vel emarginatis; carpellis et seminibus ut in H. Abchasico.

Blütezeit: Im Frühlinge, bei uns Ende März und Anfangs April. Fruchtreife: im Hochsommer.

Geograph. Verbreitung: Unstreitig die schönste Art der Gattung, die im Jahre 1837 von C. Koch in den Wäldern Georgiens bei Tiflis entdeckt wurde.

X. Helleborus antiquorum A. Br.

Synon.: *H. orientalis* Lindl. (non Lam.)! in Bot. Reg. 1842. tab. 34 et Hort. brit.
H. antiquorum A. Br. in App. ad ind. sem. horti berol. 1853.
??*H. officinalis* Sipth. (non Salisb.)! Fl. graeca VI. tab. 528. sec. A. Br. (veris. *H. cyclophyllus*!).
H. olympicus Hort. brit. (non Lindl.)!

H. glaber, foliis radicalibus binis (rarissime unico tantum) coriaceis, perdurantibus, magnis, subpedatisectis, segmentis 7—5 ovato-lanceolatis, marginibus argute-serrulatis, venis subtus vix prominulis; scapo foliis humiliore, inferne rubro-striolato, 3—4 floro; bracteis ut in affinibus; floribus permagnis, longe petiolatis, nutantibus (etiam post anthesin), convexis, sepalis late-ovatis acuminatis, sese tegentibus, extus et intus dilute roseo-purpureis, basi virescentibus; filamentis albis roseo-tinctis; antheris longis, linealibus, luteo-albis apice conspicue acuminatis; carpellis, quam in affinibus longioribus, triplo fere longitudine latitudinem superantibus, subpetiolulatis, omnino liberis; stylo breviore.

Blütezeit: Im ersten Frühlinge, bei uns etwa Ende März bis April.

Geograph. Verbreitung: Diese durch die Blütenfarbe, sowie durch die sehr deutlich gespitzten Antheren sehr ausgezeichnete Art wurde von dem englischen Consul Sandison mit der folgenden sehr nahe verwandten Art auf dem bithynischen Olymp in Kleinasien entdeckt.

XI. Helleborus olympicus Lindl.

Synon.: *H. olympicus* Lindl. in Bot. reg. XIV. Misc. p. 113 (1841) et tom. XXVIII. tab. 58 (1842).
H. caucasicus var. *pallidus* Rgl., Gartfl. 1860 (ex p. formae et hybridae hortenses?).
H. odorus var. *inodorus* et *H. guttatus* var. *albo-virescens* Herb. A. Br.
H. pallidus var. *grandiflorus*, *H. biflorus*, *H. officinalis* Hort.!

H. subglaber vel glaber, foliis radicalibus plerumque binis, permagnis, perdurantibus, coriaceis, obscure viridibus, pedato-digitatis vel pedatis, foliolis 7—9 late lanceolatis, pro more angustioribus, marginibus argute duplicato-serrulatis, subtus venis non tantum prominentibus, glabris vel subpilosis; scapo foliis humiliore, 2—3floro, foliis caulinis (bracteis) 5—3-partitis minutissime serrulatis; floribus illis praecedentis speciei minoribus, convexis, in pedicellis longis nutantibus (etiam post anthesin), sepalis ovatis, marginibus sese tegentibus, interioribus acustiusculis, e virescenti albis nulla rubedine suffusis, basi virescentibus; nectariis et pistillis ut in H. guttato, antheris oblongis apice apiculatis vel rarius submuticis, rarissime paulisper emarginatis; carpellis omnino liberis, subpetiolulatis.

Blütezeit und Vorkommen wie bei *H. antiquorum*.

XII. Helleborus cyclophyllus Boiss.

Synon.: *H. orientalis* Gars. (sec. Nyman)?
H. officinalis Sibth., Fl. graeca IV. tab. 523 (?).
?*H. officinalis* Salisb. in Griseb. Spic. p. 316. — Ascherson, Beitrag zur Flora des nordw. Kleinasiens in Jahrb. d. bot. Gart. zu Berlin von Eichler und Garcke Bd. II. 1883.
H. viridis var. *cyclophyllus* A. Br., Ind. sem. horti berol. 1862. p. 14 (Exsicc. herbarii A. Br. ex parte ad H. Kochii pertinent).
H. cyclophyllus Boiss. Fl. Or. (1867.) I. p. 61.

Exsicc. De Heldreich, Herb. graecum normale No. 647 sub nom. H. orientalis Gars.
Fl. Graeca exsicc. No. 1052.
De Heldreich, Fl. Thessalica.

H. folio radicali unico, permagno, haud perdurante, subpalmato, subpedato vel evidenter pedato, foliolis 7—9 lanceolatis saepissime plus minus profunde divisis, subtus nervis prominulis, pilosis; scapo foliis altiore, 3—4floro, bracteis 5—3fidis subtus pilosis; floribus permagnis, suberectis, concavis, suaveolentibus, sepalis latis sese tegentibus, flavo-viridibus, subpruinosis; antheris luteo-albis, oblongis, apice muticis vel emarginatis; stigmate erecto; carpellis 5—14 brevibus, latis, omnino liberis, subpetiolulatis, stylo persistente perbrevi coronatis; seminibus latis carinatis.

H. cyclophyllus stimmt in den völlig freien, fast in ein Stielchen verschmälerten Carpellen mit den orientalischen *Euhelleboris* überein und nähert sich besonders dem *H. Kochii*, unterscheidet sich von diesem aber schon durch die grüne Blütenfarbe und die weicheren, krautigen Blätter. Noch näher verwandt ist er dem *H. odorus* Kit. Jedenfalls verbindet er die Gruppen der orientalischen und occidentalen *Euhellebori* mit einander.

A. Braun hat diese Art nicht genügend gut gekannt, da in seinem Herbar unter dem Namen *H. viridis* var. *cyclophyllus* auch Exemplare von *H. Kochii* liegen. Boissier giebt die Blätter als handförmig geteilt an, was sicher nicht immer der Fall ist, und die Antheren sollen gespitzt sein, was ich an keinem einzigen Exemplare beobachten konnte. Die oben angeführten Synonyme gehören mit ziemlicher Gewissheit hierher. Ich habe aus Griechenland nur immer *H. cyclophyllus* und sonst keine andere Art gesehen.

Blütezeit: April, Mai. Die Blätter entwickeln sich während der Blütezeit. Fruchtreife im Juli.

Geograph. Verbreitung: *H. cyclophyllus* gehört der subalpinen Region (Tannenregion) der höheren Gebirge der südlichen Türkei und Griechenlands an und ist auch von der Insel Euböa bekannt. Er ist kalkliebend. Nach Fraas wächst er meist mit *Pteris* und *H. niger* gemeinsam nie unter 2500—3000′. Die Angaben des *H. orientalis* und *H. offic.* bei Byzanz und aus dem westlichen Kleinasien gehören mit größter Wahrscheinlichkeit auch hierher.

XIII. Helleborus odorus Kit.

Synon.: *H. odorus* Kitaibel in Rochel, Pl. Banatus exsicc. No. 69. — Rochel, Pl. Banatus rariores iconibus et descr. illustr. tab. X. fig. 24 (1828).

H. decorus Le Bèle, Monogr. d. Hell. (sec. C. Koch in Allg. berl. Gartz. 1858. p. 162.
H. graveolens Reichenb., Ic. tab. CIV. (4716.) non Host!
H. viridis var. *odorus* Neilreich, Nachtr. zu Maly.
H. viridis var. *graveolens* Neilr., Nachtr. (?).
H. Hunfalvyanus var. *odorus* Kanitz in Hunfalvy's ungar. Pflanzengeogr.
H. officinalis α Spach, Hist. d. veg. VII. p. 316 (ex p.).

H. folio radicali plerumque solitario, coriaceo, hiemem plerumque perduranti, magno, pedato vel rarius (in plantis junioribus) subpalmato, foliolis 7—11 composito lanceolatis, quam plurimum indivisis, supra obscure viridibus, nitentibus, subtus pallidioribus, venis prominentibus, hirsutis, marginibus regulariter duplicato serratis; caule paucifloro folia longitudine adaequante vel superante; floribus magnis, nutantibus, convexis, suave fragrantibus, flavo-viridibus; staminibus flavo-albis, antheris ellipticis apice emarginatis; stylis stamina longe superantibus, viridibus; stigmate majusculo, rectangulariter extrorsum converso; carpellis 6—7 duplo longioribus quam latis, basi connatis; seminibus ut in speciebus affinibus.

Var. b. *istriacus* mihi.

H. viridis Freyn in exs. Pfl. aus Öst.-Ung. — Fl. istriaca exs. No. 10.

Parcius hirsutus, folia radicalia pedata, multis (12—16) foliolis angustioribus, lanceolatis composita, quorum unum vel alterum plus minus profunde divisum vel omnia integra; scapus pauciflorus gracilis, flores minores, sepalis angustioribus.

H. odorus ist dem *H. viridis* nahe verwandt und vielleicht mit diesem durch Übergänge verbunden. Andererseits zeigt er viel Verwandtschaft mit *H. cyclophyllus* und dürften am Südabhange des Balkangebirges noch Übergänge zu dieser Art aufgefunden werden. Noch näher steht er dem *H. multifidus* Vis und finden sich alle möglichen Übergänge, als ein solcher ist wohl auch meine var. *istriacus* zu betrachten, die direkt zu *H. multifidus* var. *Bocconi* hinüberleitet.

Blütezeit: im ersten Frühlinge, Februar—März. Fruchtreife im Sommer.

Geograph. Verbreitung: *H. odorus* ist keine Hochgebirgspflanze, sondern gehört der wärmeren Hügel- und Bergregion an, steigt auch gelegentlich bis an die heißen Meeresgestade Istriens herab und liebt Kalksubstrat, gedeiht aber auch auf Glimmerschiefer und anderen Gesteinen. Sein Verbreitungscentrum sind die unteren Donauländer: das südliche Ungarn, Kroatien, Slavonien, Bosnien, Herzegowina und Montenegro, Serbien, Rumänien und Bulgarien, wo überall die Pflanze sehr häufig ist. Von diesem Centrum verbreitet er sich westlich nach Istrien und sporadisch bis Oberitalien, Krain, Kärnthen und das südliche Steiermark; nördlich bis in das centrale Ungarn. Bemerkenswert ist, dass sich die Pflanze mit der größeren Entfernung von ihrem eigentlichen Verbreitungsgebiete auch von dem Typus mehr weniger entfernt und sich dem *H. viridis*, *H. multifidus* und selbst dem *H. dumetorum* annähert, auch tritt er dann nur sporadisch auf. Sehr entlegene Standorte, wie die Angaben aus Salzburg, Tirol und der Schweiz,

sind mir sehr unwahrscheinlich, wenigstens war alles, was ich unter diesem Namen aus genannten Ländern sah, *H. viridis* oder *dumetorum*.

XIV. Helleborus multifidus Vis.

Synon.: *H. angustifolius* Host, Fl. Aust. II. p. 190.
H. viridis var. *multifidus* Vis, Fl. Dalm. Vol. II. tab. XXXI. Vol. III. p. 88.
H. multifidus Vis, plt. rar. Dalm., Bot. Zeit. 1829. I. Bd. p. 18.
H. officinalis α Spach, Hist. d. vég. VII. p. 316 (ex p.).
H. Bocconi Fleischm., Fl. v. Krain p. 126. — C. Koch in berl. Allg. Gartz. 1858. p. 139. ex p. p. 170 (non Ten.).
H. viridis var. *Bocconi* Arcangeli, Fl. Ital. p. 17 (ex p.).
H. Hunfalvyanus, Kan. var. *multifidus* (Vis.) Kanitz in Hunfalvy's ungar. Pflanzengeographie.

H. foliis radicalibus perdurantibus vel hieme putrescentibus, subcoriaceis, rigidis, pedatisectis, foliolis multis (11—15) ad medium tenus vel ultra medium 3—6fidis, laciniis angustis linealiter-lanceolatis, grosse serratis, subtus venis prominentibus hirtis (vel demum subglabris); scapo folia longitudine superante, subcompresso, pluries diviso, multifloro, supra piloso; floribus parvis vel mediocribus explanatis sepalis plerumque angustioribus subacutis viridibus; antheris emarginatis; carpellis infima basi connatis, compressis; stylo breviore.

Var. b. *Bocconi* Tenore (p. sp.).

Synon.: ? Boccone, Mus. II. tab. 11. p. 26.
H. Bocconi Ten., Fl. Neap. III. tab. 150. IV. p. 354. — et Sylloge app. 4. p. 10. C. Koch in berl. allg. Gartz. 1858. p. 139 (ex p.).
H. purpurascens var. *Bocconi* DC., prod. I. p. 47.
H. intermedius Guss., plt. rar. reg. Samnii et Apruti 224. tab. 41 (nec. Moor. nec Host).
H. viridis var. β *intermedius* et var. γ *Bocconi* Arcang., fl. ital. p. 17.

Differt a forma normali foliis non tantum dissectis uno alterove saepe indiviso, laciniis latioribus, scapo paucifloro, sepalis plerumque latioribus.

Tenore's *H. Bocconi* ist sowohl nach dessen Beschreibung und Abbildung, sowie nach einem von mir untersuchten Originalexemplare nichts als eine Form des *H. multifidus* mit weniger geteilten Blattsegmenten (vergl. auch die krit. Bemerkung bei *H. odorus*).

Blütezeit: April, Mai. Fruchtreife im Hochsommer.

Geograph. Verbreitung: *H. multifidus* ist eine kalkliebende Pflanze der niederen Berg- und Hügelregion, steigt wohl auch bis an die Meeresgestade herab. Das Centrum seiner Verbreitung ist Dalmatien, wo er sehr gemein ist. Von hier verbreitet er sich durch die Herzegowina, Montenegro, Bosnien und östlich durch Kroatien bis nach Siebenbürgen, nördlich nach Istrien und Krain, endlich durch die italienische Halbinsel bis nach Calabrien, woselbst aber die Var. b vorherrscht. Angaben aus der Dauphiné und Savoyen harren noch der Bestätigung.

XV. Helleborus siculus mihi.

Synon.: ?CUPANI, Panphyton siculum.
H. Bocconi Guss., Syn. fl. sic. II. p. 31. — Strobl, fl. de Aetna in Öst. Bot. Zeit.
H. viridis var. *Bocconi* Arcang., Fl. ital. p. 17 (ex p.).
H. viridis Raf. II (non L.).

Exsicc. HUET, Exs. 1855 (?) — Todaro, Fl. sicula exs. No. 334! — Lo Jacono, Plt. sic. rar. No. 245!

H. glaber, foliis radicalibus perdurantibus chartaceo-coriaceis, minoribus, 1^{dm} rarius 2^{dm} diametro metientibus, inconspicue pedatis, segmentis pluries inaequaliter profunde divisis, venis subtus prominentibus; scapo gracili foliis radicalibus saepe duplo altiore, paucifloro, ramis elongatis; folio caulino infimo plerumque foliis radicalibus simillimo, plus minus longe (ad 1^{dm}) petiolato, superioribus 5—3fidis, subsessilibus, segmentis saepe iterum divisis; floribus magnis, nutantibus, sepalis, ovatis, latis, pallide flavo-viridibus; nectariis margine minus involutis; antheris obtusis; stigmatibus parvis erectis; carpellis basi connatis, carina lata distincta instructis, stylo persistente brevi.

Die Pflanze wurde bisher allgemein mit *H. Bocconi* verwechselt, ist aber durch die stets kahlen, verhältnismäßig kleinen Blätter, das fast stets vorhandene lang gestielte Blatt in der unteren Stengelhälfte, die sehr schlanken hohen Stengel, die großen Blüten etc. recht gut verschieden. Jedoch finden sich vielleicht Übergänge zwischen beiden in Sicilien oder Unteritalien, ich habe aber solche nicht gesehen.

Blütezeit: Januar, Februar (ein blühendes Exemplar wurde von PHILIPPI im November gesammelt). Früchte schon im Mai.

Geograph. Verbreitung: Ich kenne die Pflanze nur aus Sicilien, wo sie in Hainen und Bergwäldern wächst.

XVI. Helleborus viridis L.

Synon.: *H. niger* Brunfels, Herbarium s. herb. vivae eicones (1530—37).
Elleborus niger adulterinus hortensis Fuchs, Krtrb. 274.
Ell. niger adulterinus domesticus Trag.
Veratrum nigrum II. Cordus in adnot. ad Diosc. (1561).
Elleborum nigrum alterum, Mathiol. Diosc. mat. med. cum comment. 1221 cum icone (1554).
Helleborastrum Lobel., Obs. 387.
Helleborus niger hortensis flore viridi C. Bauh. Pinax 185 (Ed. I. 1620—23. Ed. II. 1671).
Helleboraster minor flore viridi Parkins, Parad.
Hell. viridis Moench, method. p. 236.
Helleborus niger vulgaris, flore viridi vel herbaceo, radice diuturna, J. Bauh. Hist. plt. univ. III. 636 (1650—51).
H. nectariis obconicis, filamentis staminum triplo brevioribus Scop. carn. p. 556. n. 1. Ed. II. 697.
H. foliis digitatis, flore viridi Crantz, Fl. aust. p. 134.
H. foliis multipartitis, serratis caule paucifloro Haller, helv. n. 1192.
H. caule aequali folioso, foliis radicalibus caulem tandem superantibus Hort. cliff. 227.

H. viridis (*caule bifido, ramis bifloris, foliis digitatis*) L. sp. p. 784. Ed. IV. Tom. II. p. 1336. no. 4.

H. officinalis α. (non Salisb.) Spach, Hist. d. végét. VII. p. 316.

H. viridis var. *Jacquinianus* A. Br. in sched.

H. viridis α *grandiflorus*, Neilr., Diagn. p. 5 (ex p.).

H. viridis α *silvaticus* Neilr., Fl. v. N. Ö. p, 693.

H. Hunfalvyanus Kan. var. *viridis* (L.) Kanitz in Hunfalvy's ungar. Pflanzengeographie.

H. brevicaulis Fourr. (teste Nyman consp.).

H. subglaber; foliis radicalibus herbaceis, duris sed non perdurantibus, mediocribus pedatis; foliolis 7—11 indivisis, lanceolatis, irregulariter serratis, supra obscure viridibus, aliquantum pruinosis, haud nitentibus, venis impressis, subtus pallidioribus, venis prominentibus, sub-pilosis, scapo foliis subaequilongo, tereti, paucifloro; foliis caulinis (bracteis) mediocribus, subsessilibus, 5—3partitis subtiliter serrulatis, subglabris; floribus mediocribus vel majoribus convexis, nutantibus, inodoris, sepalis latis sese tegentibus, pruinoso-viridibus; nectariis compressis, marginibus involutis clausis; antheris emarginatis; stigmatibus erectis, parvis; carpellis latis, inflatis carinatis, basi conspicue connatis.

Var. b. *laxus* Host (pro sp.)

Synon.: *H. laxus* Host, Fl. aust. II. p. 89.

H. viridis var. *laxus* A. Br. in sched.

Exsicc. Rchb., Fl. germ. exs. No. 1587!

Differt a forma normali foliis plerumque majoribus, saepe densius pilosis, minus pruinosis, uno alterove foliolo saepe bifido; scapo altiore, duobus ramis valde elongatis-gracilibus, plerumque bifloro, floribus pro more magnis, sepalis saepe angustioribus subacutis, carpellis longioribus. (Nectaria sec. Freyer omnium congen. latissima.)

Var. c. *pallidior* mihi.

(H. viridis × dumetorum?)

Synon.: *H. viridis* β *pallidus* A. Br. in sched.

H. odorus Hort. bot. Vindob. et Pragens.

Exacte medium tenet inter H. viridem et H. dumetorum. Differt a H. viridi colore foliorum laete viridi, foliis haud pruinosis, subnitentibus, venis subtus minus prominentibus, floribus flavicanti-viridibus subpruinosis, subfragrantibus, stigmatibus subdecurvis; a H. dumetorum venis foliolorum subtus prominulis, subpilosis, floribus majoribus, sepalis latioribus, carpellis magnis, florescentia praecociore.

Blütezeit: Von allen verwandten Arten am frühesten blühend, in südlichen Lagen schon im Februar. (Im botan. Garten zu Prag blühte er 1886 schon Anfang Februar mitten im Schnee, selbst *Eranthis* war zu dieser Zeit noch ganz unentwickelt.) In rauheren Lagen März—April. Fruchtreife im Sommer.

Geograph. Verbreitung: Das Centrum der Verbreitung liegt in Süddeutschland und in der nördlichen Zone der österreichischen Alpenländer. Die Nordgrenze des Gebietes fällt in die Linie von Osnabrück, Koppenbrügge, Peine (nach MEYER); die Nordostgrenze in die westlichen Vorberge Schlesiens (nach FIEK). Nördlich von dieser Linie sind die Angaben unsicher oder beziehen sich auf Standorte, wo die Pflanze nur verwildert vorkommt (Mark Brandenburg, Pommern, Ost- und Westpreußen, Schleswig-Holstein, Scandinavien). Die Ostgrenze zieht dann herab durch das nordwestliche Ungarn (Beskiden und die Comitate Sohl und Marmaros, welch letztere Standorte NEILREICH wohl mit Recht für diese Art in Anspruch nimmt). Die Angaben aus Kroatien, Slavonien, Serbien und Bosnien dürften sich insgesamt auf *H. odorus* oder *H. dumetorum* beziehen, alles was ich als *H. viridis* L. aus diesen Ländern sah, gehörte diesen Arten an. Die Westgrenzen sind nicht leicht festzustellen, da hier die Verbreitung vielfach mit der des *H. occidentalis* Reut. ineinander greift und hier sicher Übergangsformen zwischen beiden vorhanden sind, und scheinen beide auch öfters gemeinsam zu wachsen. Mit ziemlicher Bestimmtheit kann man als Westgrenze angeben: die östliche Schweiz, Baden, Rheinprovinz, Pfalz, Braunschweig. (Nach dem sorgfältigen Beobachter MASCLEF soll aber die Art oft mit *H. occid.* gemeinsam in Frankreich selbst noch im Dep. Pas-de-Calais vorkommen). Die Südgrenze wird im westlichen Teile des Gebietes ungefähr durch den Hauptzug der Alpen gebildet, im östlichen erstreckt sie sich bis Kärnthen und Krain herab. Pflanzen aus dem Küstenlande gehören wohl zu *H. odorus* (resp. var. *istriacus*). Die Pflanze aus Norditalien gehört, obwohl sie nicht überwinternde Blätter besitzt, dem ganzen Aussehen nach zu *H. odorus*, ebenso wenigstens teilweise der *H. viridis* des südlichen Tirol.

H. viridis ist trotz seiner weiten Verbreitung nirgends gemein und liebt Kalksubstrat, kommt aber auch auf anderen Böden vor.

17. (Subsp.). Helleborus occidentalis Reut.

Synon.: *H. niger* Asso, Synop. stirp. Arag. 1779 (non L.).

H. I et IV (*sanguineo folio*) Quer. fl. española (1762—64).

H. viridis Arno, Fl. iber. VI. p. 730. — ENGL. Bot. III. tab. 200. — CURTIS, Fl. lond. VI, tab. 34. — SMITH, Fl. brit. p. 598. — DC., Fl. fr. IV. p. 908. — Dub. bot. 14. — Lois., Fl. gall. I. p. 407. — MUT., Fl. Fr. I. p. 28. — GARID., Aix. tab. 48. — GR. et GOD., Fl. fr. I. p. 41. — LAM., Enc. tab. 499. — MEYER, Fl. Hann. p. 20 (ex p.). — WIRTGEN, Fl. d. Rheinpr. p. 19 (ex p.) — WILLK. et LANGE, Prod. fl. Hisp. p. 962. — KROMBACH, Fl. v. Luxemb. p. 33 (?). — BERTRAM, Fl. v. Braunschw. p. 23 (ex p.). — GREMLI, Exc. Fl. d. Schweiz (ex p.). — COLMEIRO, Enum. y revis. de las pl. de la penins. Hispano-Lusit. I. p. 66. — MASCLEF, Pl. vasc. du Pas-de-Cal. p. 5.

H. viridis var. *Smithianus* A. Br. in sched.

H. occidentalis Reut., Catal. gr. Genév. rec. en 1868 et Bull. soc. bot. Fr. tom. XVI. (Rev. bibl.) p. 53.

H. pyrenaicus Zckl. (?) in sched. Herb. univers. Prag.

Differt a H. viridi L. foliorum radicalium segmentis pro more latioribus, grosse serratis, subtus glabris (vel juventute inconspicue pilosis) laete viridibus haud pruinosis; scapo graciliore; foliis caulinis maximis, 3—5fidis inferioribus saepius longius vaginato-petiolatis, marginibus grosse, fere inciso-dentatis; floribus paulum minoribus, sepalis angustioribus haud pruinosis eoque plus minus laete-viridibus; carpellis brevioribus.

Blütezeit: In den südlicheren Gegenden Februar—April, nördlicher und in höheren Lagen März—Mai (Colmeiro giebt an Juli, August, was wohl auf einem Irrtume beruht).

Geograph. Verbreitung: *H. occidentalis* gehört dem westlichen und südwestlichen Europa an, wo er auf Kalkboden verbreitet und stellenweise häufig ist. Östlich geht er bis in das westliche Hannover und Braunschweig, wo sich auch Übergangsformen zu *H. viridis* finden, ebensolche kommen auch weiter südlich in der Rheinprovinz vor. In Westfalen soll er nicht wirklich wildwachsend vorkommen. Ferner tritt er auf in der westlichen Schweiz; der *H. viridis* aus Luxemburg und Belgien gehört wohl sicher auch hierher. In ganz Frankreich ist die Pflanze verbreitet. (Übergangsformen in den Alpenländern des Südostens.) Ebenfalls verbreitet ist er in den nördlichen und mittleren Provinzen Spaniens (nach Quer sogar in der Sierra Nevada [?]), ebenso durch England, fehlt aber in Schottland.

XVIII. Helleborus dumetorum Kit. (Willd.)

Synon.: *H. dumetorum* Kit. in Willd., Enumer. hort. berol. 1809. p. 592.
H. viridis var. *dumetorum* Sadler, Fl. com. Pest p. 221. — Neilreich, A. Br. et alior.
H. vaginatus Host, Fl. austr. II. p. 90.
H. pallidus Host l. c.
H. viridis α pallidus Schur, En. pl. Trans. 1866.
H. officinalis α Spach, Hist. des vég. VII. p. 347 (ex p.).
H. Hunfalvyanus var. *dumetorum* Kanitz in Hunfalvy's ungar. Pflanzengeogr.

H. glaber, foliis radicalibus 2—3, mediocribus non pedurantibus, exacte pedatis, segmentis 11—13 late lanceolatis, subtiliter serratis, laete viridibus, subnitentibus, haud pruinosis, subtus venis vix prominulis, glabris; scapo foliis altiore, plerumque multifloro; foliis caulinis pro more magnis, 5—3partitis, flores superantibus, subtiliter serrulatis; floribus parvis, explanatis, nutantibus, subfragrantibus, sepalis angustis sese non tegentibus, flavo-viridibus, stigmatibus rectangulariter extrorsum conversis; carpellis brevibus, latis, carina lata sed non tantum distincta, basi longe connatis, stylo persistente breviore.

Blütezeit unter gleichen Verhältnissen später als bei *H. viridis*, März—Mai. Die jungen Blätter erscheinen sehr früh und sind bei der Blütezeit schon stark entwickelt.

Geograph. Verbreitung: *H. dumetorum* gehört dem südöstlichen Gebiete an und liegt das Centrum seiner Verbreitung im mittleren und südlichen (bes. südwestlichen) Ungarn und im kroatischen Littorale, in Kroatien,

Slavonien, wo er sehr verbreitet und häufig ist; östlich geht er bis ins centrale Siebenbürgen, westlich bis Niederösterreich, Steiermark und Krain. (Nach GREMLI in der Schweiz bei Sargans und Wels, was mir unwahrscheinlich ist; südlicher als aus Slavonien ist mir die Pflanze nicht bekannt.)

Diese Species ist keine entschiedene Gebirgspflanze und findet sich an Waldrändern, in Hecken und Gebüschen der Berg- und Hügelregion, selbst in der Ebene.

XIX. Helleborus atrorubens W. et K.

Synon.: *H. atrorubens* W. K., Descr. et icones pl. rar. Hungar. (1802—12) III. p. 301. tab. 271.
H. antiquorum Lerchenfeld, Herb. Trans. 1780 (non A. Br.).
H. atropurpureus Schultes, Fl. v. Öst. (1814).
H. odorus β *atrorubens* Koch, Syn. fl. Germ. ed. R. I. p. 21.
H. viridis var. *atrorubens* A. Br., Ind. sem. horti berol. 1862. — NEILREICH et al.
H. officinalis β Spach, Hist. des vég. VII. p. 317.
H. viridis var. β *odorus*, floribus externe colore violaceo tinctis. F. Schultz, Herb. norm. Cent. I. No. 5.
H. cupreus Host, Fl. Aust. II. p. 87.
H. Hunfalvyanus var. *atrorubens* Kanitz in HUNFALVY's ungar. Pflanzengeogr.

H. subpubescens vel glaber, foliis radicalibus non perdurantibus, herbaceis, majoribus, evidenter pedatis, foliolis saepissime 9 compositis, late lanceolatis, acuminatis, argute serrulatis, venis subtus vix prominentibus, supra laete viridibus, subtus pallidioribus, subpubescentibus vel glaberrimis; caule paucifloro foliis caulinis mediocribus vel majoribus, 5—3fidis; floribus parvis vel rarius majoribus, explanatis, inodoris; sepalis plerumque angustis sese vix tegentibus, extus obscure vel sordide violaceis, intus viridi-violaceis vel violaceis, nitore livido suffusis; nectariis viridibus clausis; antheris emarginatis; stigmatibus subdeflexis, albis; carpellis oblongis, stylo persistente longiore.

Blütezeit im Frühlinge, März—Mai (»floret primus inter nostrates dempto nigro, nimirum ante ipsum H. hyemalem« Waldst. et Kit.). Die jungen Blätter erscheinen spät, während oder erst nach der Blütezeit.

Geograph. Verbreitung: *H. atrorubens* scheint ziemlich dieselbe Verbreitung zu haben wie *H. dumetorum;* vielleicht geht er aber in Ungarn nicht so weit nördlich.

Über sein Vorkommen in Ungarn ist aus den sehr vagen Angaben NEILREICH's nicht viel sicheres zu entnehmen, jedoch ist es wahrscheinlich, dass er in den südwestlichen Comitaten verbreitet ist. In Kroatien und Slavonien ist er sehr verbreitet und stellenweise gemein. Von hier verbreitet er sich nach Bosnien und Herzegowina und westlich durch Krain und das südliche Steiermark, östlich ins südliche Siebenbürgen. — Er bewohnt Bergwälder, trockene Hügel und Abhänge, Waldränder und Gebüsche; liebt kalkhaltige Substrate.

Hier möchte ich einige Formen unterbringen, die ich für Bastarde von grünblütigen Arten mit *H. atrorubens* halte. Die Hybridennatur ist allerdings noch nicht experimentell festgestellt, doch sprechen triftige Gründe für diese Annahme.

≍ 20. Helleborus intermedius Host (non Guss. non Morr.) = H. atrorubens × dumetorum?

Synon.: *H. intermedius* Host, Fl. aust. II. p. 87.
H. viridis, subcoloratus A. Br. in schedis ex p.
H. officinalis β Spach, Hist. des vég. VII. p. 317.

H. similis H. atrorubenti, sed foliis multo majoribus segmentis pluribus (11—15) compositis, non nitentibus, glabris, uno alterove saepe plus minus profunde diviso; scapo elatiore, rubro-striolato, foliis caulinis majoribus, floribus parvis, fabrica simillimis illis H. dumetorum, sepalis violaceo-viridibus, intus viridibus margines versus plus minus violaceo tinctis, pruinosis, extus sordide violaceis.

Host, Schlosser und Vukotinovic geben die Pflanze aus Kroatien an. Ich sah sie von Vukot. gesammelt unter *H. atrorubens* mit der Angabe: »Auf Hügeln und Bergen bei Agram, Sufed, Sambor«; — ferner von Neustädtel in Unterkrain (Graf). Jedenfalls findet sie sich auch anderwärts, wo *H. atrorubens* und *H. dumetorum* wächst, gehört aber sicher zu den seltenen Formen. — In der langjährigen Cultur erhalten sich die Merkmale.

≍ 21. Helleborus graveolens Host (non Rchb. ic.) = H. atrorubens × odorus?

Synon.: *H. graveolens* Host, Fl. aust. II. p. 89.
H. orientalis Hort. bot. berol. (non Lam.).
H. officinalis α Spach, Hist. des vég. VII. p. 317 (ex p.).
H. viridis var. *graveolens* Neilreich, Aufz. p. 243.
H. viridis var. *atrovirens* A. Br. in sched.
H. viridis subcoloratus elatior A. Br. in sched. (ex p.).
H. atrorubens pallidior A. Br. in sched.
H. odorus var. *graveolens* Maly, Enum. pl. imp. Aust. p. 256.

H. hirtus, foliis radicalibus non perdurantibus, permagnis, pedatisectis, magnitudine formaque illis praecedentis simillimis sed laete viridibus, subnitentibus, subtus venis prominulis pilosis; foliolis grosse dentatis; caule elato paucifloro; foliis caulinis magnis; floribus mediocribus, convexis; sepalis latis, sese tegentibus, extus atro-viridibus marginibus interdum violascentibus, intus atro-viridibus pruinosis; stylis brevioribus; stigmatibus rectangulariter extrorsum conversis; seminibus late carinatis.

H. graveolens wird von Host in Bergwäldern Slavoniens angegeben, von Fleischmann in Bergwäldern von Ober-, Unter- und Inner-Krain bei Utik, Germada und Großkahlenberg.

XXII. Helleborus purpurascens W. K.

Synon.: *H. purpurascens* Waldst. et Kit., Plt. rar. Hung. (1802—12) II. p. 105. tab. CI.
H. viridis var. *purpurascens* Neilreich, Aufz. p. 242.
H. atrorubens Hooker in Comp. to the Bot. Magaz. tab. 4581 teste C. Koch.
H. Hunfalvyanus var. *purpurascens* Kanitz in Hunfalvy's ungar. Pflanzengeogr.
H. officinalis β Spach, Hist. des végét. VII. p. 317 (ex p.).

H. pilosus, foliis radicalibus non perdurantibus, magnis, exacte fere palmatisectis, foliolis plerumque 5, late-cuneatis, profunde in lacinias late-lanceolatas 3—6partitis, supra laete vel magis sordide aut caesio-viridibus, vix nitidis, subtus venis prominentibus pubescentibus demum glabris, marginibus grosse duplicato-serratis; scapo humili paucifloro; foliis caulinis mediocribus per florescentiam subtus purpureo tinctis, demum virescentibus, subpilosis; floribus magnis, convexis, nutantibus; sepalis latis, sese tegentibus, extus sordide violaceo-purpurascentibus, venosis, intus violaceo-virescentibus, lividis; nectariis flavo-viridibus, clausis; antheris apice muticis, vel emarginatis; stylis purpurascentibus; stigmate erecto; carpellis magnis latius carinatis, basi connatis.

Var. b. *Baumgarteni* Kováts (in sched. olim p. sp.).

Kováts, Plant. rar. imp. Aust. No. 342. — Schur, En. plt. Transs. p. 143. (1866.) — Maly, En. plt. imp. Aust. p. 256. No. 5β. — Fuss, fl. Transs.

H. purp. var. b. *subflabellatus* Schur, Phytogr. Mittl. üb. Pfl. d. Öst. Kais. in Verh. des nat. Ver. in Brünn XV. 1876. p. 59?

Differt a forma normali foliis radicalibus saepe subpedatis, multifidis, laciniis angustis, linearibus, venis subtus valde prominentibus, hirsutis. Folia illis *H. multifidi* Vis. simillima sunt sed minus conspicue pedata, ceterum ut illa rigida (an *H. purpurascens* × *multifidus*?).

Blütezeit sehr zeitlich im Frühjahre, oft schon Anfang März. Die jungen Blätter entwickeln sich spät, erst nach der Blüte. Fruchtreife Juni, Juli.

Geograph. Verbreitung: *H. purpurascens* ist verbreitet im centralen und südlichen Ungarn, nördlich bis in die Matra und die Comitate Zemplin und Marmaros, dann östlich im südöstlichen Galizien, der Bukowina bis in das südliche Podolien; ferner durch Siebenbürgen. Südlich durch Kroatien und Slavonien bis nach Rumänien und Montenegro (fehlt nach Ascherson und Kanitz in Serbien und Bosnien). Westlich geht er bis Krain. Er scheint ausschließlich eine Waldpflanze zu sein und kalkhaltige Substrate zu lieben.

Var. b ist mir von mehreren Orten in Siebenbürgen und dem Banat (ung. und kroat.) bekannt.